NOTICE TECHNIQUE

FR

BATVIEW 2
Contrôleur d'énergie

12V-24V
Code REYA : 399032

PRECAUTIONS DE SÉCURITÉ

AFIN DE PREVENIR TOUT RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE OU D'INCENDIE, LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL.

En cas de problème ou d'incompréhension, contacter la société ***REYA.***

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier par une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il convient de surveiller les enfants afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil contient des composants qui peuvent provoquer des arcs électriques ou étincelles, lors des raccordements par exemple. Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion, ne pas installer cet appareil à proximité de matériels, liquides ou gaz inflammables.

Précautions d'installation.

Afin de prévenir tout risque de dommage irréversible sur le matériel, veillez à suivre de manière impérative et rigoureuse les recommandations ci-dessous.

- Cet appareil ne doit pas être exposé aux ruissellements, aux projections d'eau et aux poussières de toutes natures.
- Cet appareil ne constitue nullement un jouet.
- Il ne doit pas être mis à disposition d'un enfant.

PRECAUTIONS DE SÉCURITÉ FR

Précautions de raccordements.

Afin de prévenir tout risque de choc électrique ou de dommage irréversible sur le matériel, veillez à suivre de manière impérative les recommandations ci-dessous.

L'installation vers laquelle cet appareil est raccordé doit être conforme à la réglementation en vigueur.

Afin de prévenir tout échauffement parasite, veiller à la bonne section des câbles ainsi qu'aux bons serrages des connections.

Précautions de mise en service.

Afin de prévenir tout risque de choc électrique lors de la mise en service ou pendant le fonctionnement, suivre de manière rigoureuses les instructions qui suivent.

Bien évidemment, le produit ne doit pas être démonté.

Cet appareil est conforme à la réglementation en vigueur, s'agissant des interférences émises, et de son immunité vis-à-vis des perturbations d'origines externes.

CONTENU DU CONDITIONNEMENT

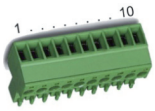
Veuillez vérifier au déballage le contenu du BATVIEW2.

- 1 boîtier BATVIEW2 et son afficheur graphique

- 1 enjoliveur chromé

CONTENU DU CONDITIONNEMENT

Batview2-rev 01



- 1 bornier 10 points

- 1 bornier 6 points

- 1 shunt 300A - 100mV

- 1 sonde de température

- 1 sachet de 4 vis de fixation
  Bois tête ronde Pozidriv

- 1 manuel d'utilisation

CARACTERISTIQUES GENERALES

Le BATVIEW2 est un gestionnaire de batteries permettant de mesurer la tension de 4 parcs de batteries différents et l'intensité sur 2 parcs de batteries différents (1 shunt livré, le deuxième est en option).

Un algorithme de calcul basé sur l'exposant de Peukert permet l'affichage du pourcentage de charge pour deux parcs de batteries (si un deuxième shunt en option est présent).

Le coefficient de Peukert permet d'apprécier la capacité réelle d'une batterie. Par exemple, une capacité de 100Ah reste valable pour une décharge à C/20, donc 5A par heure pendant 20 heures à 20°C de température ambiante. Mais cette même batterie délivrera moins que 100Ah si l'intensité consommée dépasse 5A ou plus si cette valeur est inférieure.

Il s'agit donc d'un gestionnaire de batterie intelligent capable de s'adapter automatiquement à toute consommation ou charge sur une ou deux batteries de servitude de manière à fournir une indication très précise du pourcentage de charge restant.

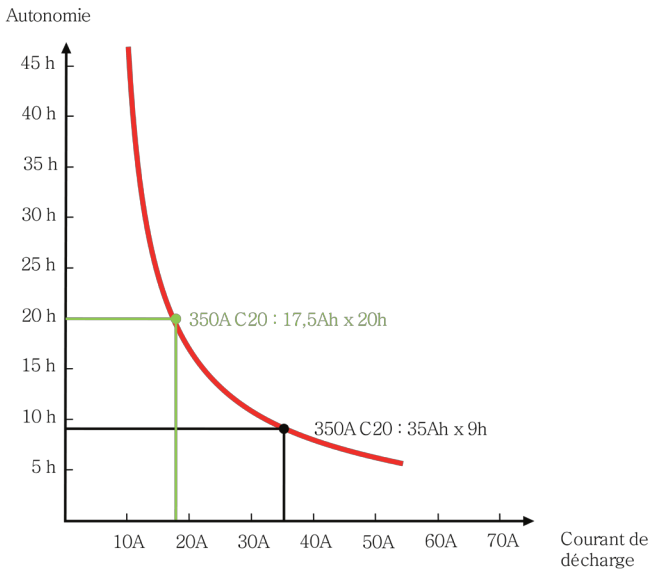
Le BATVIEW2 est simple à connecter, il reconnaît automatiquement la tension d'alimentation 12VDC ou 24VDC lors de la mise sous tension.

Le BATVIEW2 est doté d'une mémoire non volatile permettant de conserver les paramètres de configuration même en cas d'absence d'alimentation lors d'une remise en service.

Le BATVIEW2 n'est pas sensible aux effets de cyclage car il détecte automatiquement le mode floating, correspondant à l'état de charge complet des batteries. Il ne subit donc pas de dérive de mesure au cours des charges et décharges successives ce qui provoque pour d'autres gestionnaires sur le marché la nécessité d'une réinitialisation du statut de charge à 100%.

Le shunt fourni est composé d'un alliage spécial permettant de mesurer une chute de tension calibrée en mV convertie en Ampères par le gestionnaire. Cette valeur est gravée sur le shunt ainsi que l'intensité maximale pouvant le traverser. Cette intensité maximale est de 300A pendant 5 minutes maximum. L'intensité permanente pouvant circuler dans un tel shunt est de 2/3 de cette valeur soit 200A.

Influence de l'exposant de Peukert :

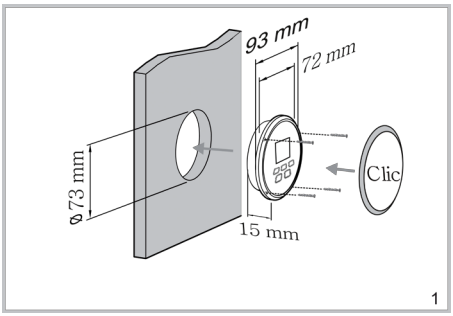


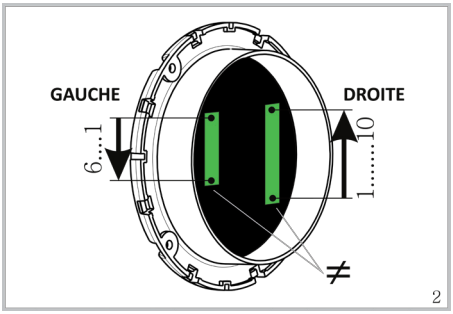
L'exposant de Peukert permet de mieux apprécier l'autonomie d'une batterie, celle-ci n'étant pas linéaire.

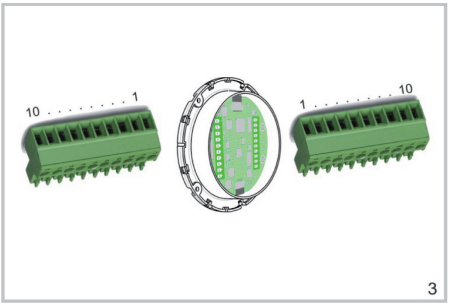
Dans le cas ci-contre, pour une batterie de 350A exprimée en capacité de décharge en 20 heures (C20) par les constructeurs de batterie on peut s'attendre en effet à une utilisation de 17,5A par heure pendant 20 heures (en vert sur la courbe).

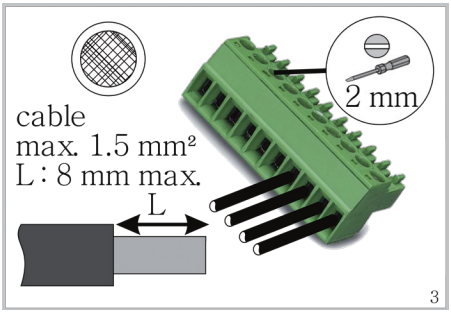
Si cette décharge était linéaire on pourrait se dire qu'en 10 heures on pourrait obtenir 35A par heure, hors dans la réalité on trouve 9 heures, l'exposant de Peukert permet de le déterminer. La capacité restante, du BATVIEW2, exprimée en pourcentage de charge est donc la plus juste possible par rapport à la réalité.

GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE









RACCORDEMENTS

Batview2-rev 01

Index des borniers

1 Contact sec alarme (normalement ouvert)

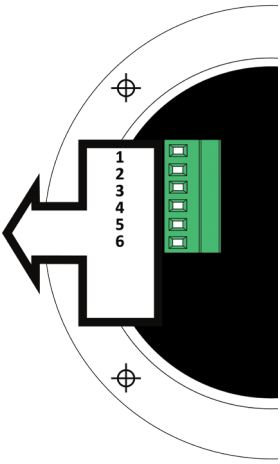
2 Contact sec alarme (commun)

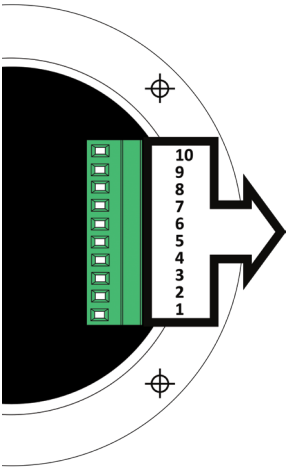
3 Contact sec alarme (normalement fermé)

4 Sonde de température BAT.2 (pas de sens)

5 Commun sondes de températures BAT.1 et 2

6 Sonde de température BAT.1 (pas de sens)





Cablage :

10 SHUNT.1, vis de mesure côté batterie 1

9 SHUNT.1, vis de mesure côté distribution

8 Masse ou Négatif commun

7 BAT.1, vis de mesure SHUNT.1 côté distribution

6 BAT.3, borne positive batterie 3

5 BAT.4, borne positive batterie 4

4 BAT.2, vis de mesure SHUNT.2 côté distribution

3 Non utilisé

2 SHUNT.2, vis de mesure côté distribution

1 SHUNT.2, vis de mesure côté batterie 2

PRECAUTIONS A SUIVRE POUR L'INSTALLATION

- Toute erreur de raccordement (inversion de polarités en particulier) entraîne des dommages irréversibles sur le matériel. Il convient donc d'y attacher une attention toute particulière.

- Pour les fils de mesure de chaque shunt (bornier droit 1&2, 9&10), employer un câble avec paires torsadées blindé (sinon risque de mesure figée), étamé avec des cosses à œil (Ø 4mm). Utiliser une même paire pour les 2 vis de mesure (sens – et sens+) d'un même shunt.

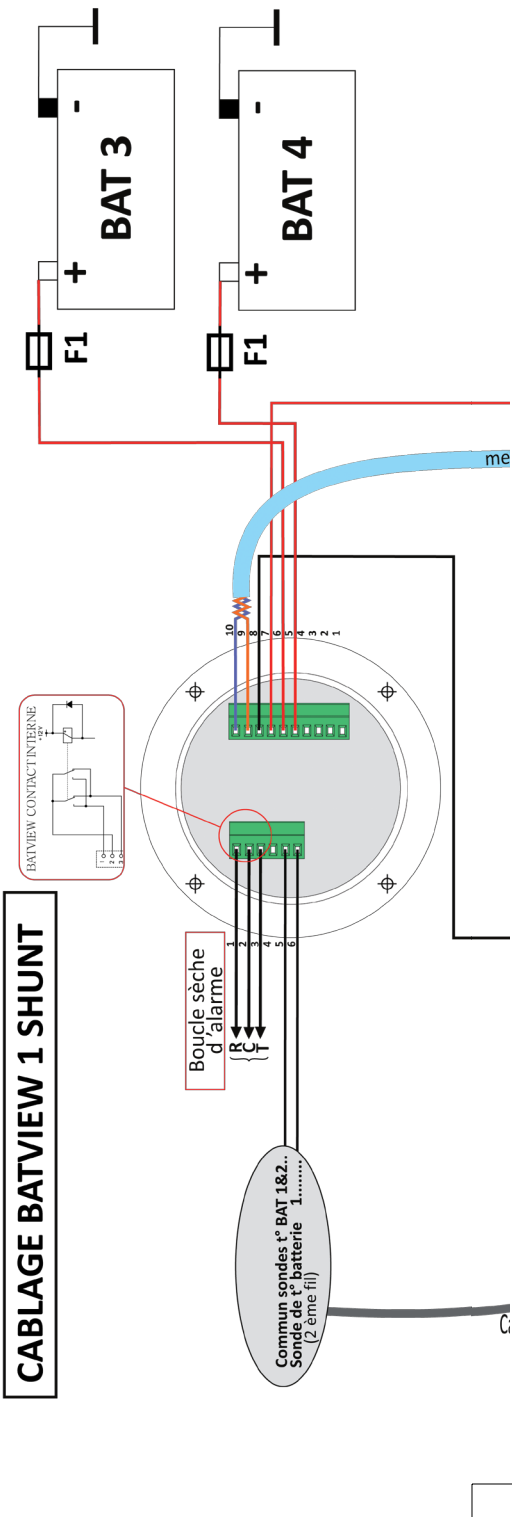
- Une section de 1mm^2 si possible étamée est recommandée pour les autres fils connectés. L'emploi de câble blindé dans ce cas n'est pas nécessaire sauf perturbation potentielle par le câblage d'autres équipements.

- Le shunt externe pour la mesure du courant doit impérativement être placé au plus près du positif de la batterie, soit le + BAT.

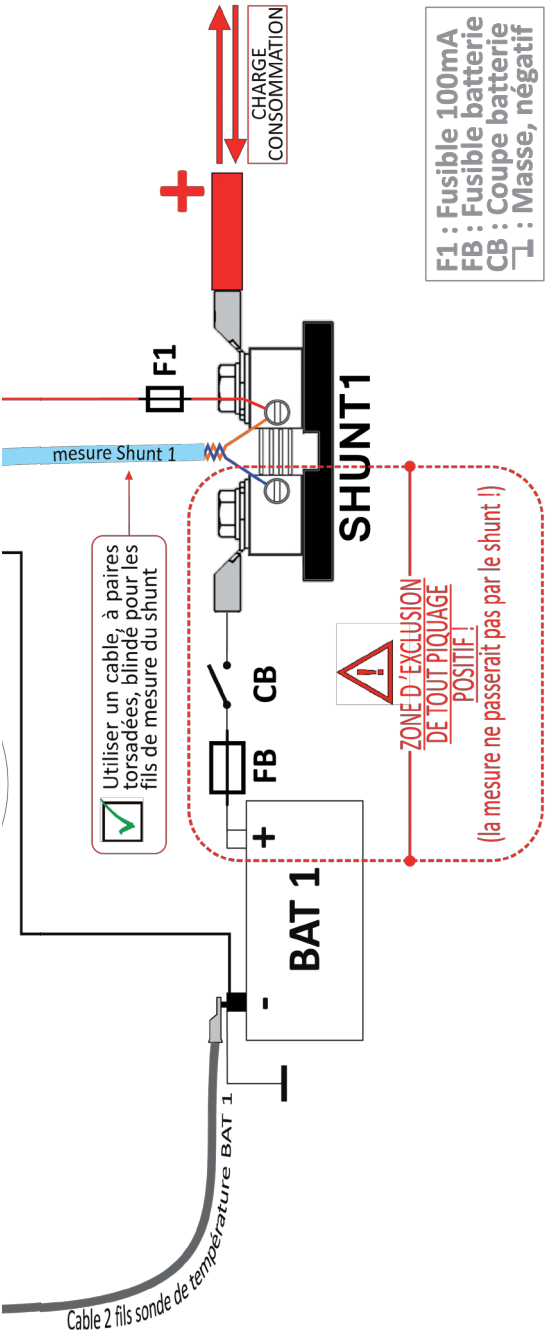
- Une erreur de sens sur les 2 fils de liaison entre l'un des shunts et le BATVIEW2 donne une erreur sur le sens du courant, à savoir une flèche vers le bas pendant la charge et vers le haut au cours de la décharge, ainsi qu'une information erronée sur la quantité d'énergie restante. Il suffira d'inverser les 2 fils en question afin de rétablir le bon sens et supprimer ainsi le problème.

Batview2-rev 01

Cablage BATVIEW2 1 SHUNT



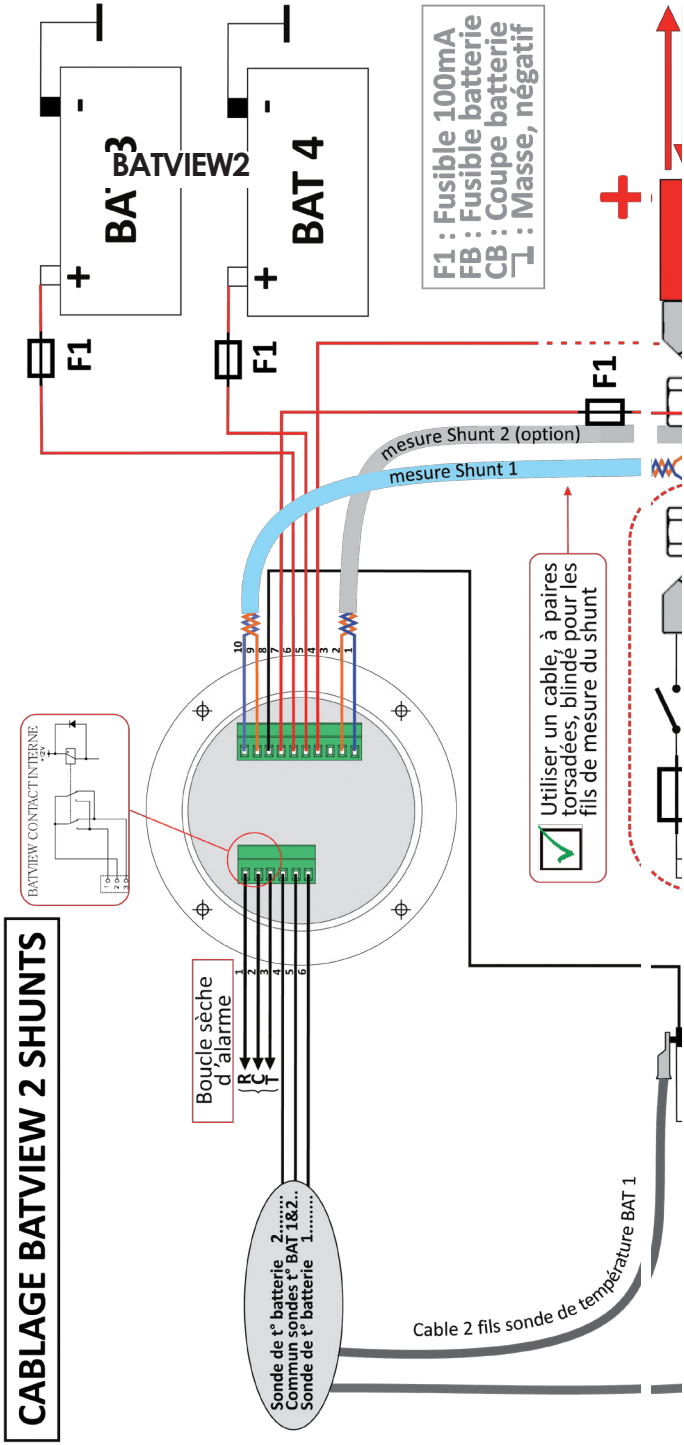
Batview2-rev 01

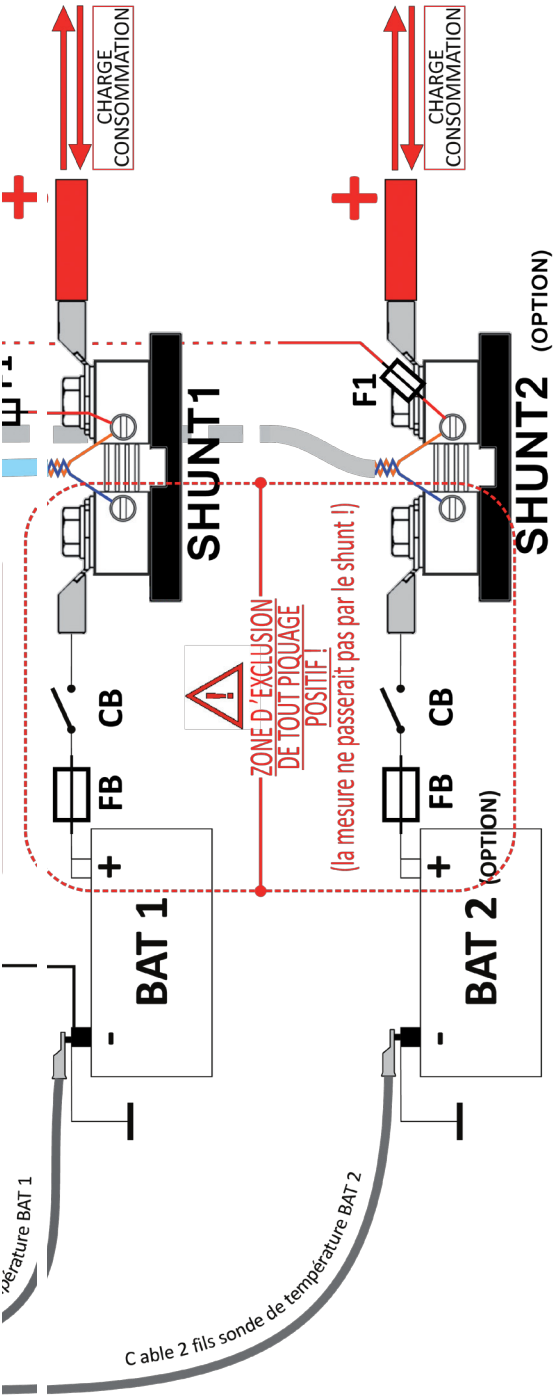


INSTALLATION

Batview2-rev 01

Cablage BATVIEW2 2 SHUNTS




CHARGE
CONSOMMATION
CHARGE
CONSOMMATION
SHUNT1
SHUNT2 (OPTION)
F1
CB
FB
CB
FB
ZONE D'EXCLUSION
DE TOUT PIQUAGE
POSITIF !
(la mesure ne passerait pas par le shunt !)
BAT 1
BAT 2 (OPTION)
+
-
+
-
Cable 2 fils sonde de température BAT 2

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Batview2-rev 01

Généralités	
Capacité batterie	De 30 à 5000Ah
T° de fonctionnement	-10°C à +50°C
T° de stockage	-20°C à +70°C
Humidité relative	10% à 70% sans condensation Carte électronique moulée et protégée
Présentation	Instrument à encastrer Ø 93mm
Encastrement	Ø 72mm (utiliser scie cloche Ø73 mm) Profondeur 30mm (y compris les raccordements)
Fixation	4 vis fournies
Encombrement (Ø x P)	93 x 30mm
Poids	< 500 g
Raccordements	Batteries et shunts par bornier à vis 10 points pour fils de 1.5mm2 max Contact sec et capteurs CTN par bornier à vis 6 points, pour fil de 1.5mm2 max
Shunt	300A 100mV
Capteur température	CTN moulée dans cosse Ø 8mm, à fixer sur borne batterie

Alimentation	
Tension	12 VDC ou 24 VDC (+/-25%), sélection automatique
Consommation	10mA à 30mA (Alarme) suivant mode de fonctionnement

Affichage	
Type d'affichage	Afficheur OLED graphique
Mode de sélection	Clavier 5 touches

Alarmes	
Sous-tension batterie	Active dès que la tension de BAT.1 2 3 ou 4 < 11V (ou 23.5V) Possibilité de réglage entre 10V et 12V (ou entre 18V et 24V)
Surtension batterie	Active dès que la tension de BAT.1 2 3 ou 4 > 16V (ou 32V)
Température batterie	Active dès que la température de BAT.1 ou 2 > 60°C Possibilité de réglage entre 40°C et 80°C
Autonomie restante	Active dès que l'autonomie restante de BAT.1 ou 2 < 20%
Contact sec	Boucle sèche 1RT 1A

Tolérance paramètres mesurés	
Tension batterie	8VDC à 35VDC (précision de mesure +/-2%)
Courant batterie	+/-350A permanent (précision de mesure +/-5%)
Température batteries	-10°C à +100°C (précision de mesure +/-5%)
Autonomie restante	0% à 100% (précision de mesure +/-10%)

IMPORTANT à la 1ère mise sous tension

Ne pas tenir compte des premières indications fournies selon les paramètres d'usine.

Effectuer les réglages de type et capacité des différents parcs (voir MODE REGLAGES).

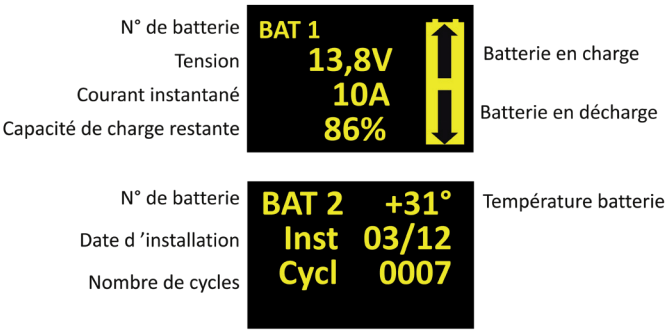
Pour une plus grande précision sur la mesure du courant, il est nécessaire d'effectuer une RAZ du courant. Pour cela, assurez vous que le ou les shunts ne sont traversés par aucun courant (pas de consommation batterie ni de charge en cours).

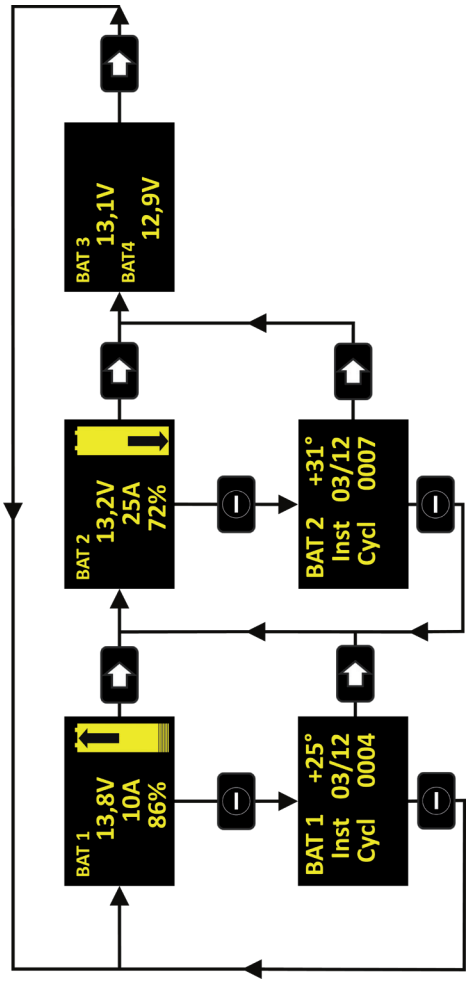
Déconnecter puis reconnecter le BATVIEW2.

Le BATVIEW2 indique une estimation de la capacité restante en Ah par la meusre de la tension à vide des batteries. Ce n'est qu'une première estimation.

Pour initialiser l'appareil à 100%, il convient donc d'effectuer un 1er cycle de charge en utilisant de préférence le chargeur de bord. Le 100% devient effectif dès lors que les batteries sont chargées (VBAT > 13.2V ou 13.6V selon technologie choisie et courant de charge réduit à zéro).

AFFICHAGE


N° de batterie
Tension
Courant instantané
Capacité de charge restante
BAT 1
13,8V
10A
86%
Batterie en charge
Batterie en décharge
N° de batterie
Date d 'installation
Nombre de cycles
BAT 2 +31°
Inst 03/12
Cycl 0007
Température batterie


BAT 3 13,1V
BAT4 12,9V
BAT 2 13,2V 25A 72%
BAT 2 +31° Inst 03/12 Cycl 0007
BAT 1 13,8V 10A 86%
BAT 1 +25° Inst 03/12 Cycl 0004

Mode Réglages

Réglages usine (paramètres par défaut) :

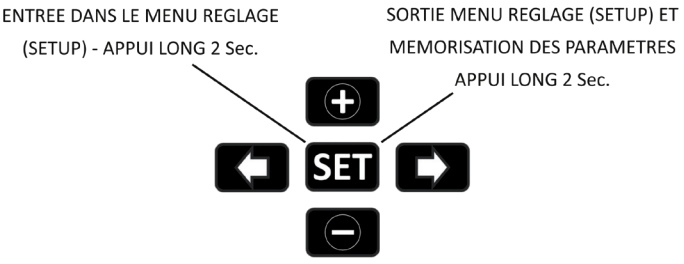
- Température exprimée en degrés Celcius.
- Un seul parc de batteries.
- Capacité des batteries de service : 340Ah.
- Type de shunt : 300A.
- Tension d'alarme de batterie basse : 11,0V.
- Type des batteries de service : A électrolyte libre (FREE)

Le réglage usine est opérationnel tant que l'utilisateur n'a pas entré ses propres paramètres

Pour enregistrer toute modification, quitter par un appui prolongé sur le bouton SET. Les paramètres de configuration sont sauvegardés dans une mémoire non volatile, en remplacement des paramètres d'usine.

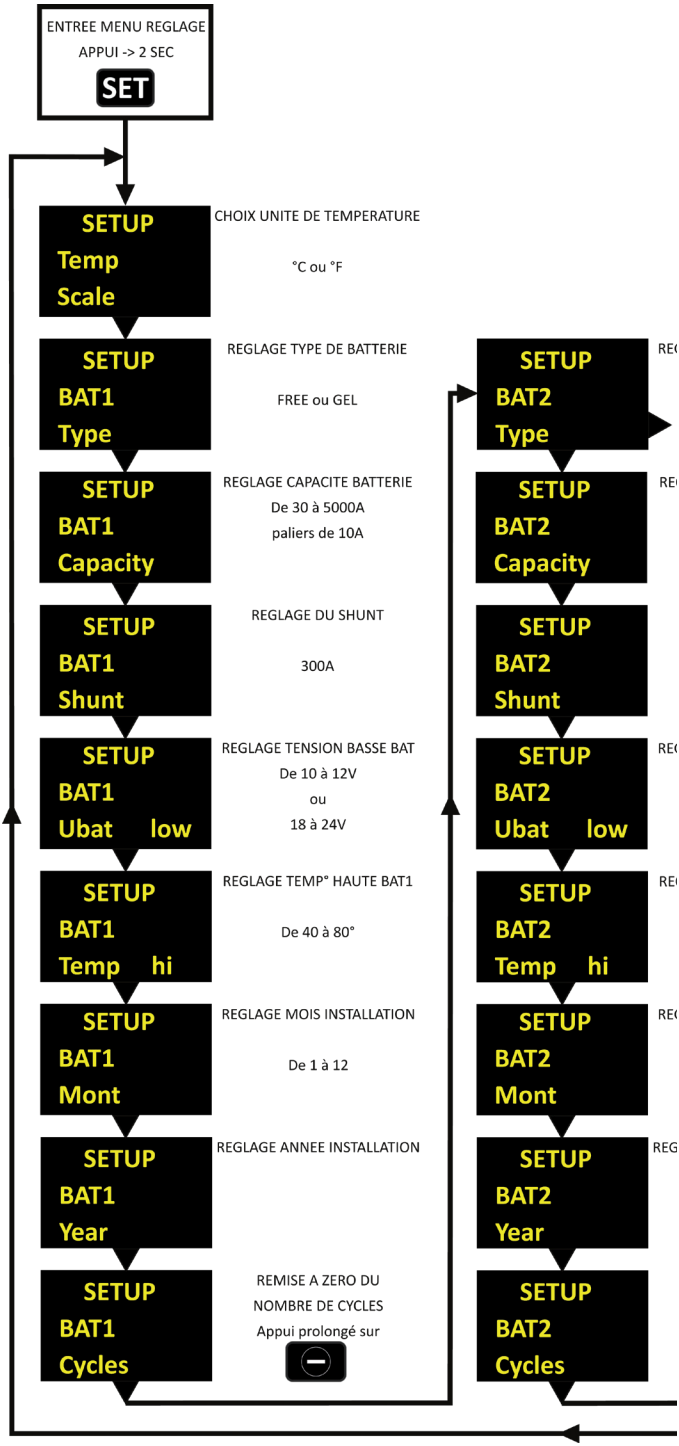
Ces réglages seront donc automatiquement pris en compte lors de la prochaine mise sous-tension.

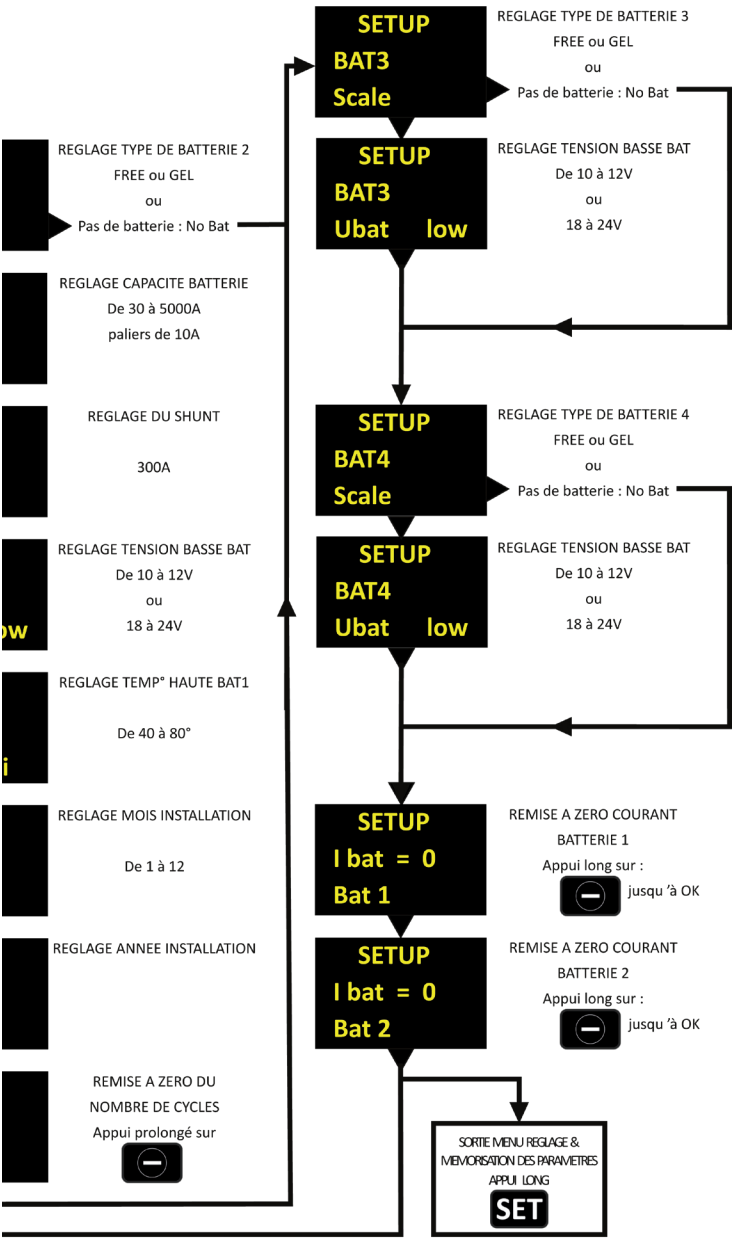
A noter que l'appareil quitte automatiquement le mode réglage, 45 secondes après le dernier appui sur SET mais sans sauvegarder en mémoire les paramètres modifiés.


ENTREE DANS LE MENU REGLAGE
(SETUP) - APPUI LONG 2 Sec.
SORTIE MENU REGLAGE (SETUP) ET
MEMORISATION DES PARAMETRES
APPUI LONG 2 Sec.
SET

UTILISATION

Batview2-rev 01




SETUP
BAT3
Scale
REGLAGE TYPE DE BATTERIE 3
FREE ou GEL
ou
Pas de batterie : No Bat
SETUP
BAT3
Ubat low
REGLAGE TENSION BASSE BAT
De 10 à 12V
ou
18 à 24V
REGLAGE TYPE DE BATTERIE 2
FREE ou GEL
ou
Pas de batterie : No Bat
REGLAGE CAPACITE BATTERIE
De 30 à 5000A
paliers de 10A
REGLAGE DU SHUNT
300A
SETUP
BAT4
Scale
REGLAGE TYPE DE BATTERIE 4
FREE ou GEL
ou
Pas de batterie : No Bat
SETUP
BAT4
Ubat low
REGLAGE TENSION BASSE BAT
De 10 à 12V
ou
18 à 24V
REGLAGE TENSION BASSE BAT
De 10 à 12V
ou
18 à 24V
REGLAGE TEMP° HAUTE BAT1
De 40 à 80°
REGLAGE MOIS INSTALLATION
De 1 à 12
SETUP
I bat = 0
Bat 1
REMISE A ZERO COURANT
BATTERIE 1
Appui long sur :
jusqu 'à OK
REGLAGE ANNEE INSTALLATION
SETUP
I bat = 0
Bat 2
REMISE A ZERO COURANT
BATTERIE 2
Appui long sur :
jusqu 'à OK
REMISE A ZERO DU
NOMBRE DE CYCLES
Appui prolongé sur
SORTIE MENU REGLAGE &
MEMORISATION DES PARAMETRES
APPUI LONG
SET

Réglages en mode Alarme

L'appareil passe en mode « Alarme » dès la détection :

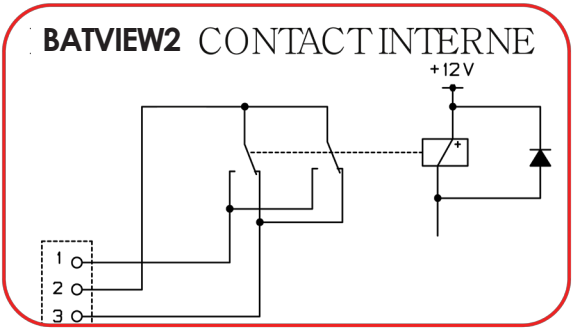
- D'un défaut sous-tension sur l'un quelconque des 4 parcs batteries.
- D'un défaut surtension sur l'un quelconque des 4 parcs batteries.
- D'un défaut température sur les parcs 1 ou 2.
- D'un défaut capacité basse sur les parcs 1 ou 2.

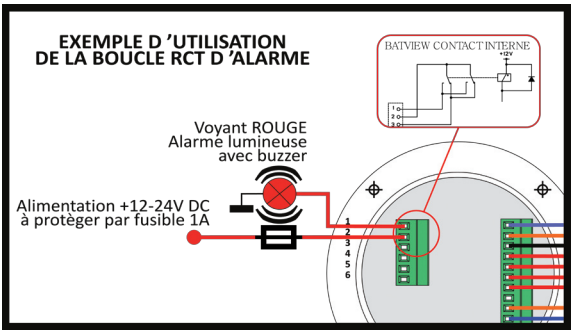
Ce mode se caractérise par un affichage clignotant indiquant le type de défaut constaté

Batteries 1 et 2	
ALARM BAT(N°) Vbat LO	Alarme sous-tension batterie (N°)
ALARM BAT(N°) Vbat HI	Alarme surtension batterie (N°)
ALARM BAT(N°) Temp HI	Alarme température batterie (N°)
ALARM BAT(N°) Capa LO	Alarme capacité basse batterie (N°)
ALARM BAT(N°) CTN 1	Alarme sonde T° en défaut batterie (N°)

Batteries 3 et 4	
ALARM BAT(N°) Vbat low	Alarme sous-tension batterie (N°)
ALARM BAT(N°) Vbat high	Alarme surtension batterie (N°)

Ce mode entraîne la fermeture d'une boucle sèche RCT (bornes 1, 2, 3). Le courant max. commutable par le relais de la boucle sèche est de 1 A sous 36 VDC maxi :





Le retour au mode « Normal » est automatique dès la disparition du défaut.

Un appui sur « SET » permet de revenir momentanément (pendant 10 secondes) en mode « Normal » pour permettre la lecture des différents paramètres. Si le défaut persiste, le retour au mode « Alarme » est automatique.

Pour tout renseignement, contacter :

REYA SAS
2599 Route de la Fènerie
06580 Pégomas
Tél : (33) 0 493 904 700
Fax : (33) 0 493 474 257
e-mail : reya@reya.com
www.reya.com